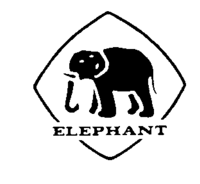
Veuillez lire attentivement ce mode d'emploi avant d'installer votre palan "Eléphant"

PALAN ELECTRIQUE A CHAINE ELEPHANT

MODE D'EMPLOI

Pour modèles FA, FB et SA



PARSONS CHAINE EUROPE

SOMMAIRE

1. VERIFICATION DU PALAN DES RECEPTION

- Vérifier que le palan est conforme à votre commande en examinant l'étiquette d'identification :
  1) Modèle - FA, FB, ou SA.
  2) Alimentation - monophasé 220 V ; triphasé 380 V.
  3) Force de travail - 0,25 T ; 0,5 T ; 1 T ; 2 T ; 3 T.
  4) Type de chariot si fourni - électrique ; à poussée.
  5) Hauteur de levée - 3 m, 6 m, etc.
  6) Boîte à boutons - 2 ou 4 boutons ; 1 ou 2 vitesses.
  7) Numéro de référence du palan.
  8) Longueur du câble de la boîte à boutons.

- Vérifier que le palan n'a pas été endommagé au cours du transport.

- Vérifier que vous avez reçu les pièces suivantes :
  1) Palan et/ou chariot.
  2) Bac à chaîne correspondant à la hauteur de levée *(voir tableau page 8)*.
  3) Jauge pour mesurer l'usure de la chaîne.
  4) Mode d'emploi.
  5) Certificat de conformité.
  6) Joints d'étanchéité.
  7) Vis de cache-prise.

En cas de problème contacter de suite votre distributeur agréé.

2. PRECAUTIONS A PRENDRE LORS DE L'INSTALLATION

1) CONDITIONS SPECIALES DE TRAVAIL

- Ne pas utiliser votre palan dans un lieu où il y a risque de déflagration.
- Consulter votre fournisseur pour des températures dépassant 40° C ou inférieures à — 18° C ; en milieu humide à 90 % ; et en milieu ayant des effets chimiques ou acides.

2) SUPPORTS NECESSAIRES

Les structures de support (fers de roulement, portiques, etc) doivent posséder au moins une force égale à celle du palan.

3) POSITION DU PALAN EN SUSPENSION

Le palan se penche normalement vers la droite en suspension et se redresse une fois en charge. Ne pas empêcher cette inclinaison normale du palan.

4) FINS DE COURSE

Les fins de course haut et bas ne doivent être utilisées qu'en cas d'urgence.

5) PROTECTION CONTRE LES INTEMPERIES

Votre palan a été conçu pour fonctionner sous la pluie ou sous la neige. Cependant, nous vous conseillons de prévoir des aménagements supplémentaires afin de prolonger sa vie.

3. PRECAUTIONS A PRENDRE LORS DU BRANCHEMENT ELECTRIQUE

1) VOLTAGE / PUISSANCE D'ALIMENTATION

La puissance l'alimentation doit être ± 10 % du voltage nominal.

2) SECTION DU CABLE ELECTRIQUE

Une résistance (en Ω) trop élevée du câble entre le palan et le réseau électrique déclenchera une baisse de voltage accompagnée d'une surchauffe du câble et éventuellement un endommagement du palan. Choisir un câble pour que la baisse de voltage soit moins de 4 V (triphasé) ou 2 V (monophasé).

3) MISE A LA TERRE

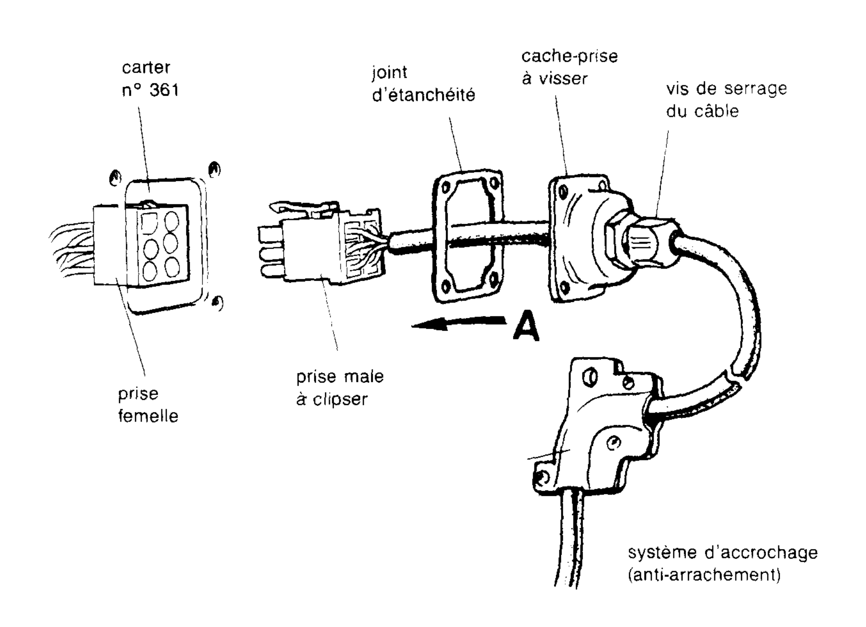
La mise à la terre est une protection obligatoire.

4) BRANCHEMENT DU PALAN

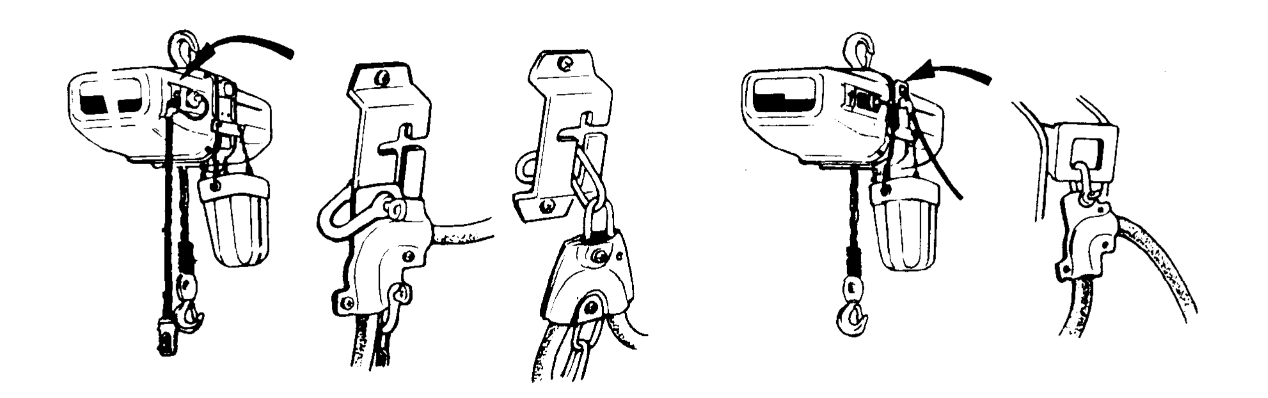
Après la réception et la vérification du palan, suivre les démarches suivantes pour assurer le branchement électrique :

- brancher la boîte à boutons sur le palan comme indiqué suivant le dessin n° 1.
- installer le bac à chaîne (*voir 4.(1)*).
- brancher le câble d'alimentation sur le palan (principe identique au branchement de la boîte à boutons).
- pour la fixation des câbles de la boîte à boutons et du câble d'alimentation voir dessin n° 2.

DESSIN N° 1 : BRANCHEMENT DE LA BOITE A BOUTONS



DESSIN N° 2 : EXEMPLES DE FIXATION



N.B. - ***En ce qui concerne le raccordement sur le réseau électrique :***

- *s'assurer que l'alimentation électrique est conforme à la puissance de l'appareil.*
- *vérifier le branchement du câble de la boîte à boutons surtout en vous assurant que rien ne puisse entraver ou endommager son utilisation.*
- *raccorder au réseau électrique selon les normes en vigueur par une personne qualifiée.*

4) PROTECTION PAR ABSENCE DE PHASE (triphasé 380 V seulement)

Si votre palan ne fonctionne pas après avoir effectué le branchement électrique, la protection par absence de phase a pu se mettre en marche. Dans cette éventualité, ne pas toucher aux fils électriques soit dans le palan soit dans la boîte à boutons. Il suffit d'inverser 2 des 3 fils dans la boîte principale d'alimentation.

Cette protection évite que le moteur ne soit endommagé et qu'il ne fonctionne sur 2 phases en cas de coupure d'une des phases d'alimentation.

5) NE PAS UTILISER LE PALAN SI...

- le palan n'est pas correctement suspendu.
- la chaîne de levage est anormalement engagée dans la noix.
- les attaches n'ont pas été retirées.
- la chaîne de levage est vrillée lorsqu'il y a plus d'un brin.
- un corps étranger empêche son fonctionnement.

Si vous avez des doutes sur le bon engagement de la chaîne de levage dans la noix, il est conseillé de tirer fort sur la chaîne, et du côté du crochet et du côté du bac à chaîne, afin de dégager tout maillon coincé dans la noix.

N.B. - *Les palans possédant plus d'un brin de chaîne sont munis d'une attache plastique reliant ceux-ci entre eux. Cette attache a pour but d'éviter au crochet de faire un tour sur lui-même. Par conséquent l'attache ne doit pas être retirée avant le positionnement définitif du palan. Le non-respect de cette règle de sécurité peut entraîner une réduction sensible de la capacité de levage du palan et peut endommager la noix de levage ainsi que la chaîne même lorsqu'il n'y a pas de charge.*

(Voir dessin n° 3)

6) GROUPEMENT FEM / FACTEURS DE MARCHE ETC.

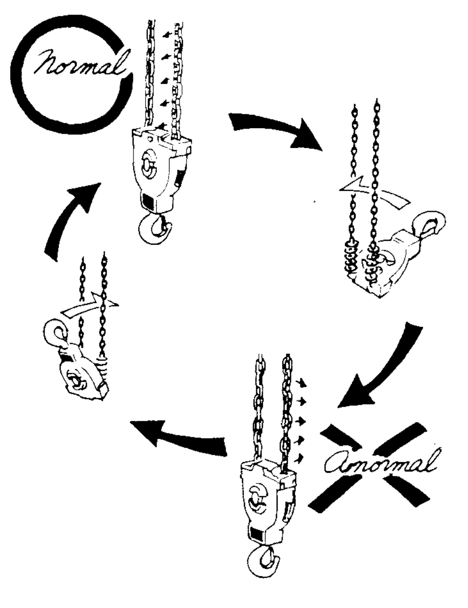
Votre palan a été étudié pour fonctionner en conformité avec les Normes européennes. Le tableau ci-dessous résume les caractéristiques principaux de chaque modèle :

Référence Palan	Facteur de Marche en %	N° Démarrage / Heure * i	Groupement FEM	Cycle de Travail Min./Hres * ii	Classe Isolation Moteur	Protection
SOIT						
FA 1 Vitesse 380 V	30	180	1 Am	30	E	IP 54
FB 2 Vitesse 380 V	30/25	180/150	1 Am/1 Bm	30/15	E	IP 54
SA Monophasé 220 V	25	150	1 Bm	25	B	IP 54
SOIT						
FA 1 Vitesse 380 V	40	150	2 m	30	E	IP 54
FB 2 Vitesse 380 V	40/30	150/90	2 m/1 Am	30/15	E	IP 54
SA Monophasé 220 V	30	90	1 Am	25	B	IP 54

** i - en travail intermittent*
** ii - temps maximal de travail en continu en une heure.*

N.B. *Votre palan peut être équipé d'un coupe-circuit thermique qui se déclenchera une fois que la chaleur du moteur dépassera 120° C. Eviter d'utiliser le palan au-delà des limites de travail indiquées dans le tableau ci-dessus. Le non-respect de ces consignes annule la garantie.*

DESSIN N° 3 : <u>DANGER DE CHAINE VRILLEE LORSQU'IL Y A PLUS D'UN BRIN</u>



4. MISE EN PLACE DU BAC A CHAINE

1) MONTAGE DU BAC

Il est très souhaitable d'installer le bac à chaîne.

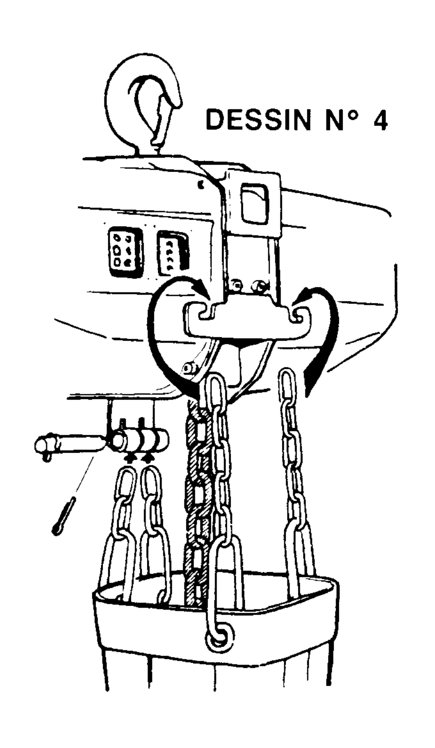
Les dessins n° 4 à 8 indiquent la bonne marche à suivre :

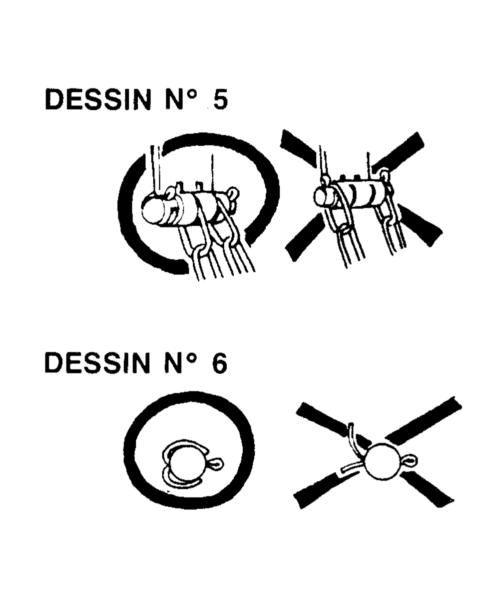
- Ne pas mettre plus de 50 cm de chaîne de levage dans le bac à chaîne lors de la mise en place de celui-ci afin d'éviter que la chaîne se vrille.
- Raccorder les chaînettes de suspension aux emplacements prévus *(dessin n° 4).*
- Introduire les chaînettes dans les fentes prévues *(dessin n° 5).*
- Replier entièrement les goupilles de retenues *(dessin n° 6).*
- Ne pas vriller les chaînettes de suspension *(dessin n° 7).*
- Ne pas passer le câble électrique entre les chaînettes *(dessin n° 8).*

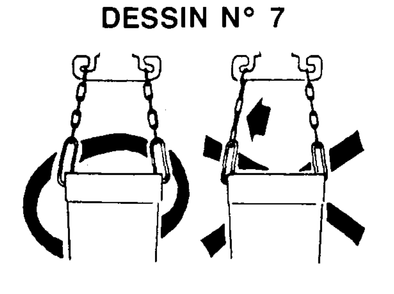
Les avantages d'installer le bac à chaîne sont multiples :

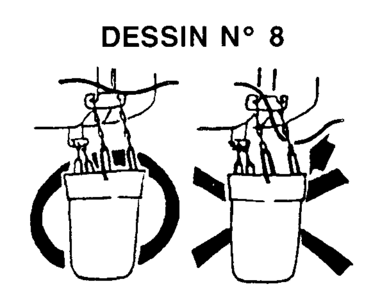
- Il évite que la chaîne ne s'accroche à la charge ou autre objet à proximité.
- Il permet à la chaîne de rester lubrifiée et propre, augmentant dont la longevité de votre palan.
- Il permet un stockage rapide.

DESSIN N° 4 à 8 : MISE EN PLACE DU BAC A CHAINE









2) LA BONNE TAILLE DU BAC

La taille du bac à chaîne est en fonction de la hauteur de levée du palan et celui-ci sera équipé automatiquement avec le bac correspondant lors de votre commande. En cas de remplacement du bac à chaîne, consulter le tableau ci-dessous pour déterminer la référence du bac.

N° REFERENCE DU BAC A CHAINE

Hauteur levée - m

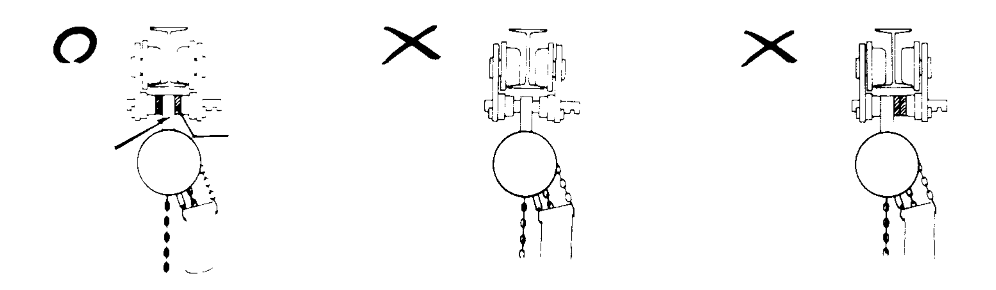
MODELE/FORCE	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	25	30	35	40
FA/FB 0,5 T		1			2				3				4				5					
FA/FB 1,0 T	1			2		3				4					5							
FA/FB 2,0 T	2	3	4				5															
FA/FB 3,0 T	3	4		5																		
SA 0,25/0,5 T		1			2				3				4					5				
SA 1,0 T	1	2		3		4					5											

5. PRECAUTIONS A PRENDRE CONCERNANT LE CHARIOT

1) AJUSTEMENT D'APRES LA LARGEUR DU FER

Si vous avez acheté un chariot libre ou électrique "Eléphant" pour accouplement à votre palan, le chariot peut être ajusté au moyen de manchons de réglage pour qu'il puisse passer sur plusieurs largeurs de fer de roulement. Vous devez utiliser soit 0, 2 ou 4 manchons en mettant une quantité égale de manchons de chaque côté de l'axe de suspension - *voir dessin n° 9 ci-dessous :*

DESSIN N° 9 : UTILISATION DES MANCHONS DE REGLAGE



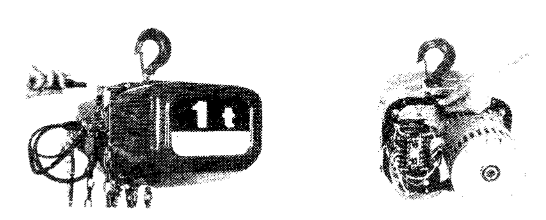
2) RAYON DE COURBURE

Si vous devez utiliser votre chariot et palan sur un fer avec rayon de courbure, vérifiez que le moteur du chariot soit positionné à l'extérieur de la courbe.

3) ACCOUPLEMENT DIRECT

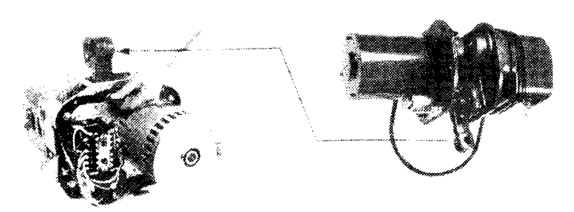
Les palans "Eléphant" sont conçus pour être raccordés aux chariots "Eléphant" correspondants soit par le crochet du palan soit par un accouplement direct, celui-ci peut-être effectué en suivant les démarches ci-dessous :

DESSIN N° 10 : ACCOUPLEMENT DIRECT



A) enlever le carter côté moteur

B) enlever le crochet de suspension

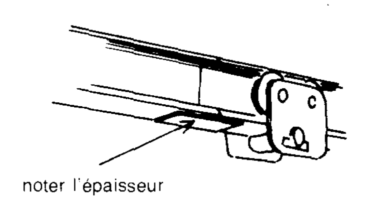


C) raccorder le chariot au palan en introduisant la traverse à la place du crochet.

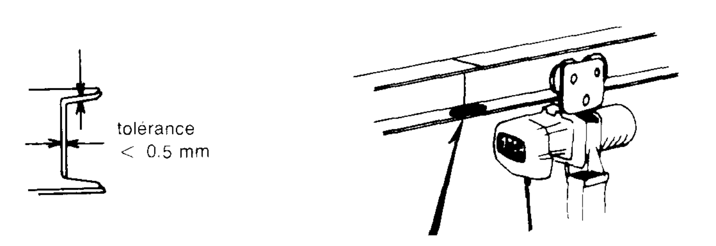
4) FER DE ROULEMENT

- Le fer de roulement en contact avec les galets du chariot ne doit pas être ni peint ni rouillé.
- Si vous soudez une plaque sur le dessous du fer, éviter que celle-ci soit trop épaisse, autrement le chariot risque de se coincer - *voir dessin n° 11.*

DESSIN N° 11 : PLAQUES SOUDÉES

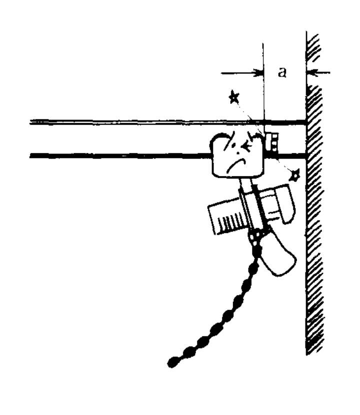


DESSIN N° 12 : ALIGNEMENT DES FERS

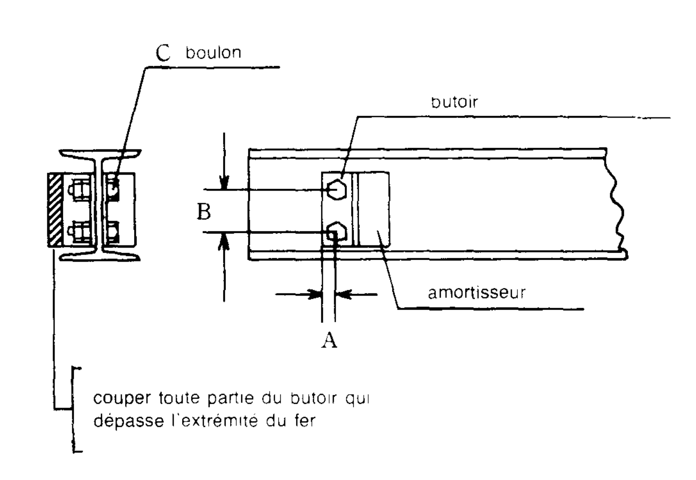


- Les fers de roulement doivent être joints avec une tolérance maximale de 0,5 mm verticale et horizontale, et la surface des joints du fer sur laquelle le chariot se déplace doit également être usinée - *voir dessin n° 12.*
- Nous vous conseillons d'installer un butoir d'arrêt aux extrémités du fer de roulement avec suffisamment de place (a) entre le butoir et le mur pour empêcher que le palan ne heurte celui-ci même à grande vitesse - *voir dessins n° 13 et 14 et le tableau ci-dessous.*

DESSIN N° 13 : POSITIONNEMENT DU BUTOIR



DESSIN N° 14 : DIMENSIONS DU BUTOIR



FER dimensions (mm)	150 x 75	200 x 100	250 x 125	350 x 150	450 x 175
BUTOIR (mm)	50 x 50 x 6			65 x 65 x 6	
A (mm)	22			30	
B (mm)	70	105	110	190	280
C (mm)	M12	M16	M16	M20	M20

6. FONCTIONNEMENT DU PALAN

1) CONSIGNES D'UTILISATION

- Ne pas utiliser le palan pour transporter le personnel ni pour manutentionner des charges au-dessus de celui-ci.
- Ne pas lever des charges au-dessus de la force nominale du palan.
- Ne pas faire fonctionner un palan endommagé ou défectueux. Faire réparer le palan par un agent agréé.
- Ne pas faire fonctionner le palan si la chaîne est vrillée ou endommagée.
- Ne pas laisser une charge en l'air sans surveillance.
- Positionner le palan afin de tirer la charge en ligne droite et non pas en biais.
- Eviter des manipulations trop rapides de la boîte à boutons ou des changements du sens de levage.
- Utiliser toujours les linguets de sécurité sur les crochets et remplacer ceux-là s'ils sont endommagés.
- Faire les vérifications quotidiennes avant toute utilisation.

2) REGLES D'UTILISATION

- Ne pas entreprendre une autre manœuvre en faisant fonctionner le palan.
- Avant de démarrer, vérifier que personne ne se trouve à proximité du palan.
- Au début du levage vérifier que l'élingue est bien raccordée et que la charge est bien équilibrée.
- Vérifier en même temps le freinage du palan en faisant monter et descendre celui-ci sur quelques centimètres.

3) ELINGAGE

- Utiliser toujours des élingues d'au moins la même force que le palan.
- Vérifier que l'élingue est bien raccordée au crochet du palan.
- Ne jamais faire un nœud coulant avec la chaîne de levage autour de la charge.

N.B. *- Nous recommandons l'utilisation des élingues "KUPLEX" avec nos palans*

- Toute réparation du palan par des agents non-agréés annule notre garantie.

7. INSPECTION ET MAINTENANCE

1) INSPECTION QUOTIDIENNE

- **CROCHETS**
- Vérifier les linguets de sécurité
- Vérifier que les crochets ne sont ni déformés, ni fissurés.
- Vérifier la bonne rotation des crochets.

- **RESSORTS**
- Vérifier que tous les ressorts sont en place et ne sont pas déformés.

- **CHAINE DE LEVAGE**
- Vérifier que la chaîne est huilée sur toute la longueur. Une chaine non huilée a une longévité très raccourcie.
- Vérifier que la chaîne n'est ni déformée, ni usée, ni allongée.

- **BOITE A BOUTONS**
- Vérifier qu'il n'y a pas de fissures.
- Vérifier que la boîte fonctionne de façon progressive.

- **DIVERS**
- Vérifier le bon fonctionnement des fins de course.
- Vérifier le système de freinage.
- Vérifier que le palan ne fait pas de bruit anormal.

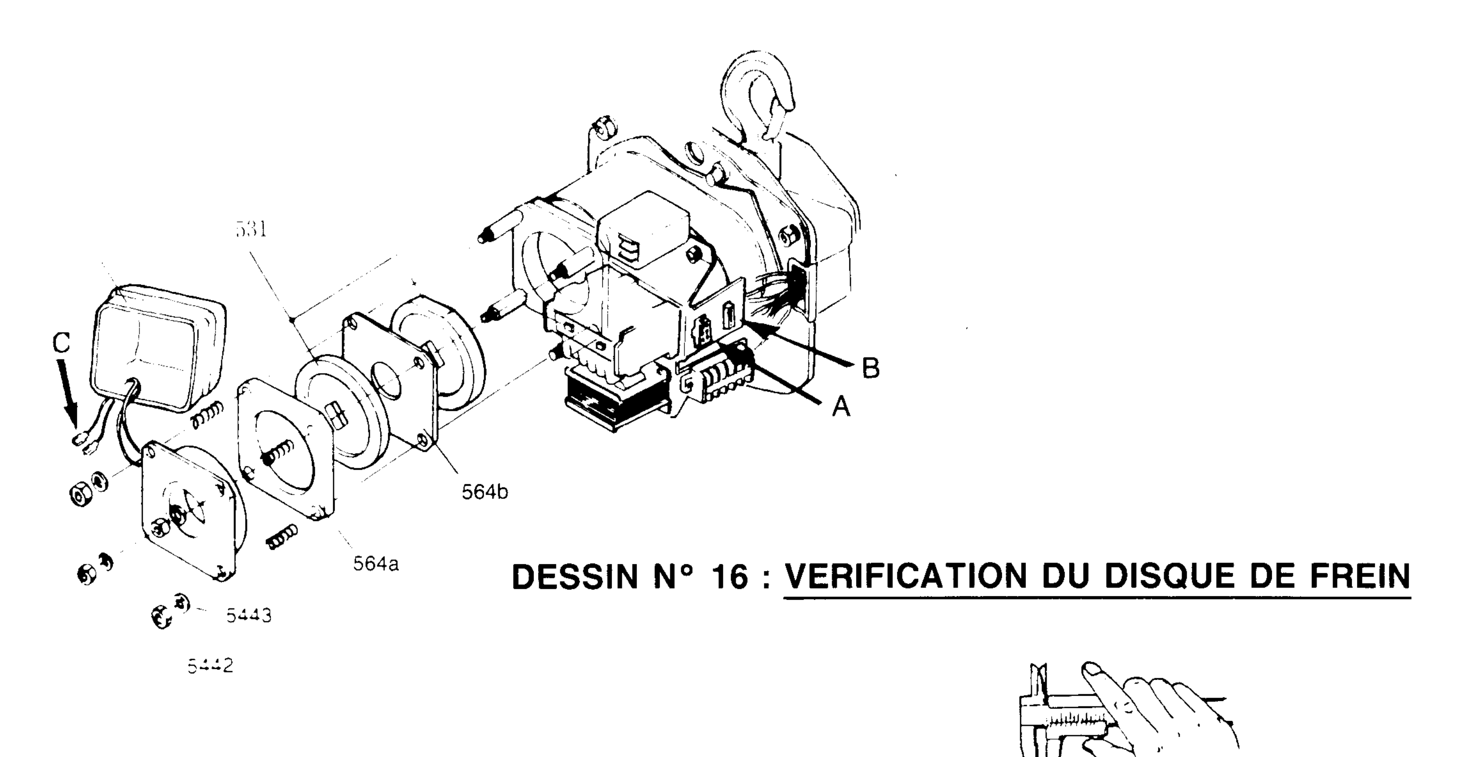
2) INSPECTION MENSUELLE

- **AVANT DE DEMONTER LE CARTER**
- Enlever toute charge.
- Descendre la chaîne à 10 cm avant la mise en route de la fin de course.
- Débrancher l'alimentation électrique.

- **FREIN A DISQUE**
- L'épaisseur nominale du disque du frein (réf. 531) est de 7,5 mm. Il faudra le remplacer une fois cette limite atteinte (épaisseur en état neuf 8,0 mm).
- Pour mesurer l'épaisseur du disque *(voir dessin n° 15)* :
  1 - Enlever toutes les pièces raccordées à A et B
  2 - Enlever le carter équipement électrique (réf. 361)
  3 - Tirer et enlever le fil C.
  4 - Enlever le capot de frein étanche (réf. 643) ainsi que les écrous et rondelles (réf. 5442 et 5443).
  5 - Les disques de frein et les flasques peuvent ensuite être enlevés.
  6 - Mesurer le disque de frein à l'aide d'un pied à coulisse *(voir dessin n° 16)*.

- En remontant le frein **prendre soin de suivre le même ordre** et de vérifier que les bords droits sont en direction opposée.

DESSIN N° 15 : DEMONTAGE DU DISQUE DE FREIN

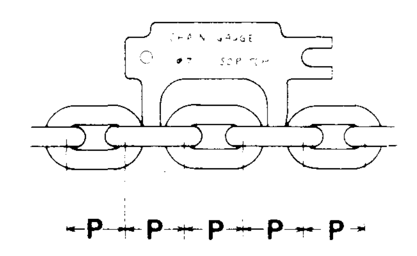


DESSIN N° 16 : VERIFICATION DU DISQUE DE FREIN

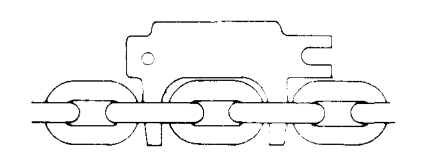
- **CHAINE DE LEVAGE**
- Il faut vérifier le pas (longueur intérieure) des maillons de chaîne pour voir s'il y a eu allongement sur un ou plusieurs maillons. En utilisant la jauge fournie, l'allongement est acceptable si la jauge ne passe pas à travers les maillons *(voir dessin n° 17).* Si la jauge passe à travers le fil du maillon, il y a eu trop d'usure et la chaîne doit être remplacée.
- Il faut vérifier si le diamètre du fil de la chaîne reste acceptable, en utilisant la jauge *(voir dessin n° 18).* Si la jauge passe à travers le fil du maillon, il y a eu trop d'usure et la chaîne doit être remplacée.
- Vérifier que la chaîne n'est pas vrillée, pliée ou fissurée. Il suffit de trouver un seul maillon défectueux pour être obligé de remplacer toute la chaîne.
- Si vous devez remplacer la chaîne, veillez que les soudures des maillons verticaux se trouvent à l'extérieur de la noix. En cas de 2/3 brins, le dernier maillon raccordé au crochet de levage doit être vertical pour empêcher que la chaîne se vrille en cours d'utilisation.

- **DESSIN N° 17 : MESURER L'USURE ENTRE MAILLONS**

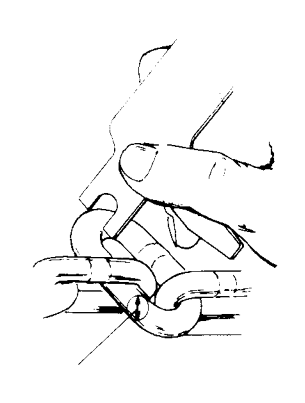
LA CHAINE EST BONNE

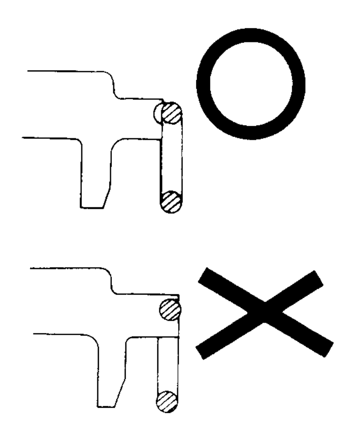


LA CHAINE EST USEE



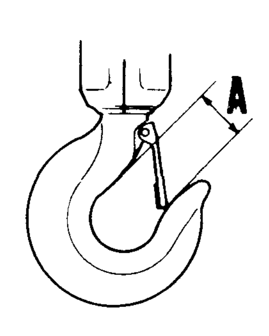
DESSIN N° 18 : MESURER L'USURE DU FIL





- **CROCHET**
- Si le crochet s'est ouvert, il a perdu de sa force et doit être remplacé.
- Si l'ouverture dépasse les limites indiquées ci-dessous *(voir dessin n° 19) :*

DESSIN N° 19 : OUVERTURE DU CROCHET

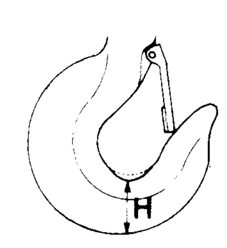


Force crochet	Valeur initiale	Valeur limite
0,5 T	30 ± 1 mm	33,0 mm
1,0 T	37 ± 1 mm	40,7 mm
2,0 T	47 ± 1 mm	51,7 mm
3,0 T	55 ± 1 mm	60,5 mm
5,0 T	65 ± 1 mm	71,5 mm

Si le crochet est plié, usé ou endommagé, il doit être remplacé. Les usures limites sont les suivantes *(dessin n° 20) :*

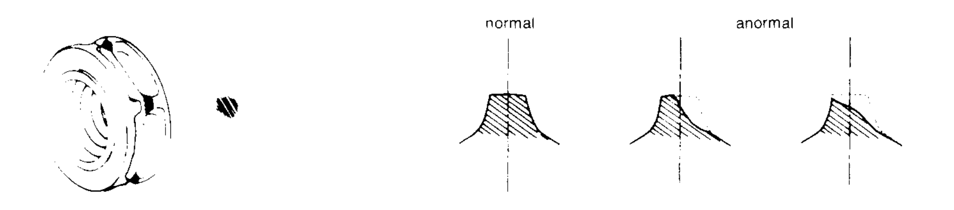
DESSIN N° 20 : USURE DU CROCHET

Force crochet	épaisseur initiale - H	épaisseur limite - H
0,5 T	24 mm	21,6 mm
1,0 T	31 mm	27,9 mm
2,0 T	44 mm	39,6 mm
3,0 T	49 mm	44,1 mm
5,0 T	57 mm	51,5 mm



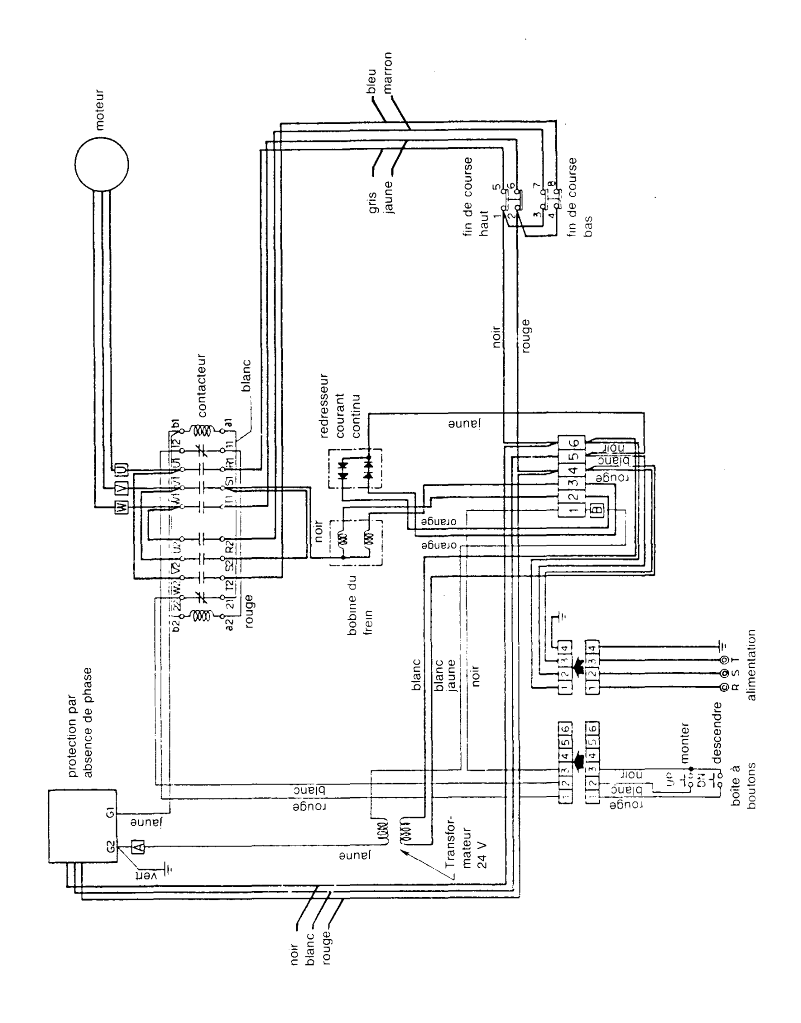
- **DIVERS**
- Les empreintes de la noix de levage doivent être nettoyées régulièrement et vérifiées pour usure non-symétrique *(voir dessin n° 21).*
- Vérifier que les boulons sont bien serrés.
- Vérifier s'il n'y a pas usure, fissure ou corrosion du système cinématique (engrenages etc...)
- Vérifier s'il y a dégradation du système électrique.

DESSIN N° 21 : USURE DE LA NOIX DE LEVAGE

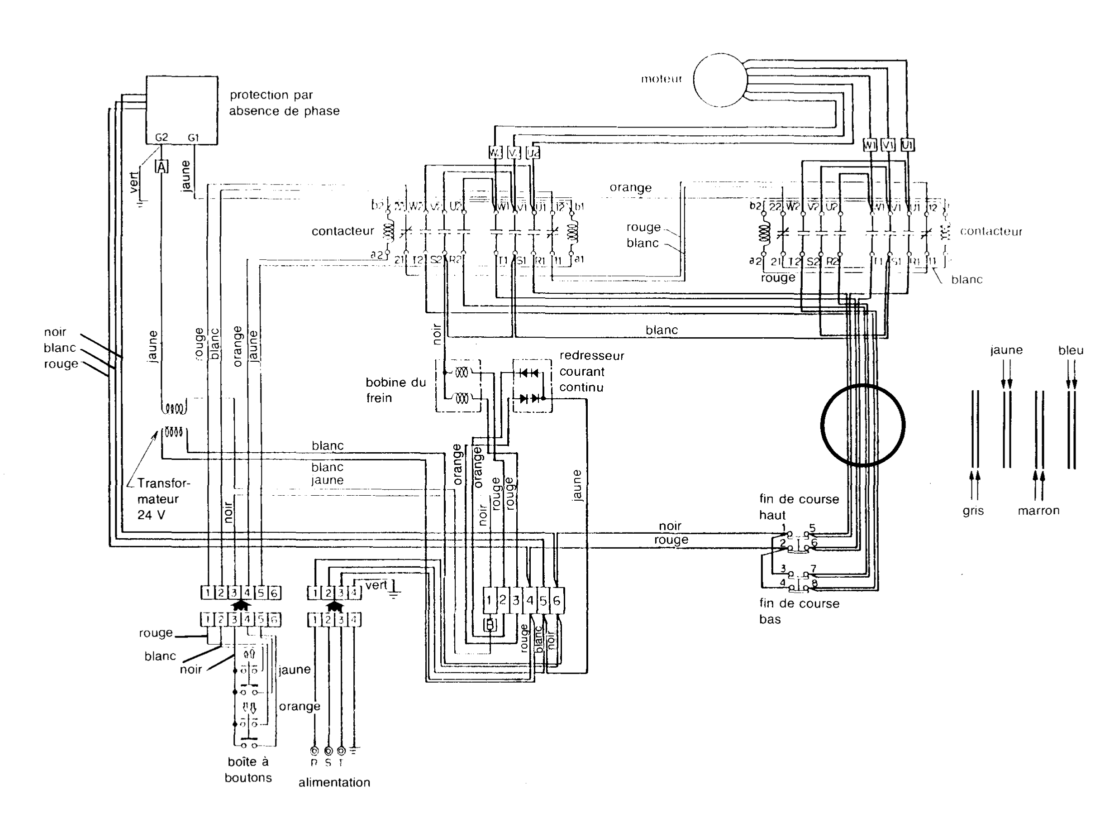


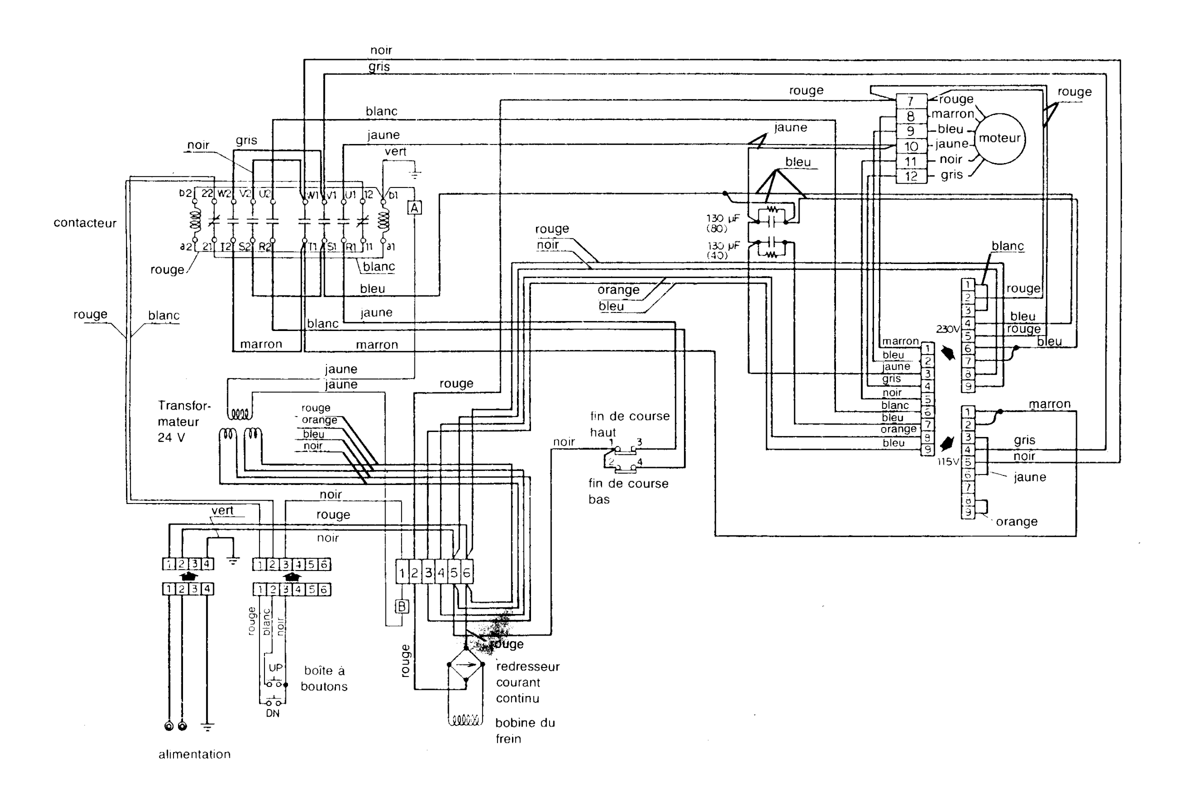
8. SCHEMAS ELECTRIQUES

N° 1 : TRIPHASE 1 VITESSE (FA)



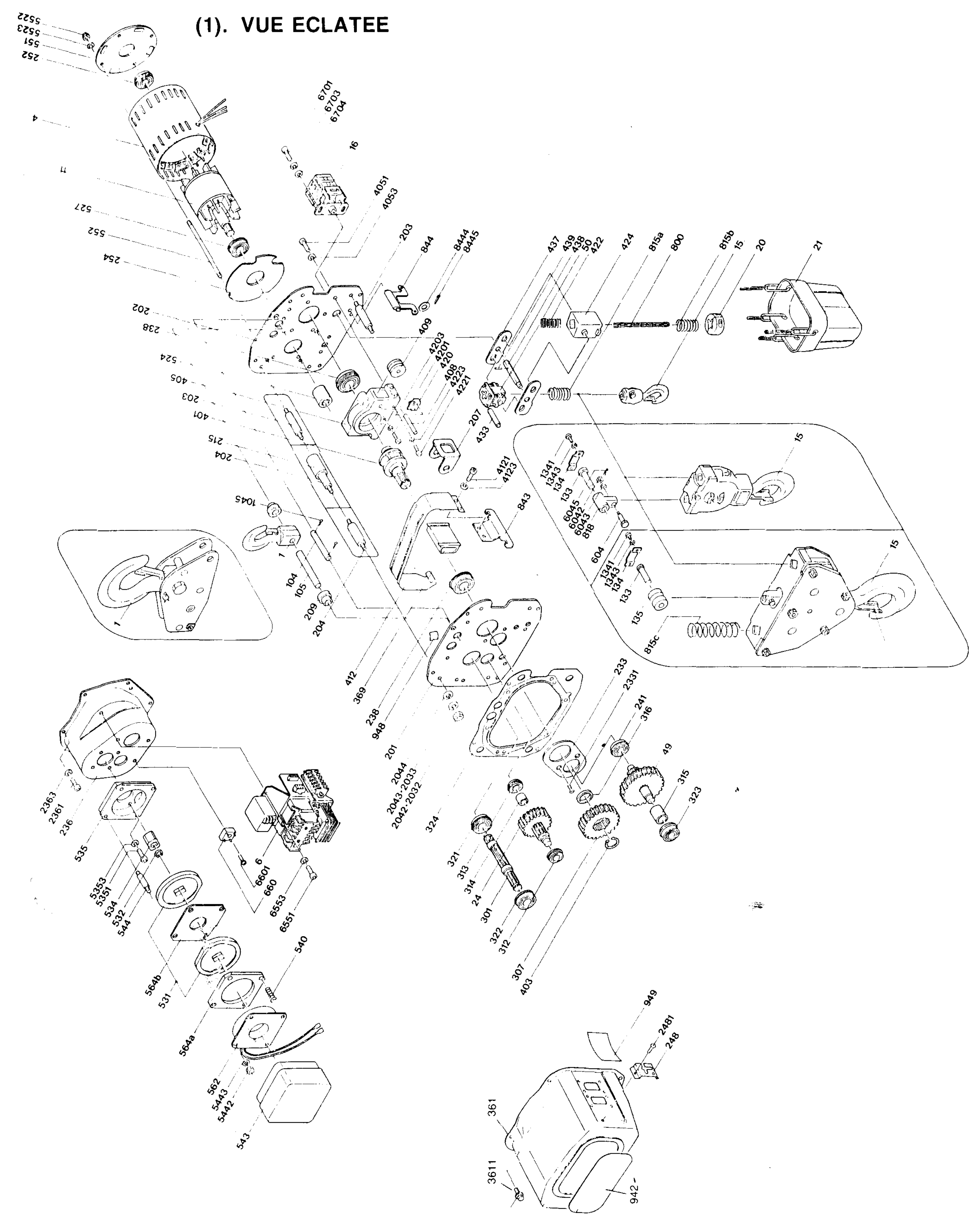
N° 2 : TRIPHASE 2 VITESSES (FB)




noir
gris
rouge
rouge
blanc
jaune
jaune
vert
noir
gris
bleu
moteur
marron
contacteur
b2
22
W2
V2
U2
W1
V1
U1
12
b1
A
a2
21
T2
S2
R2
T1
S1
R1
11
a1
rouge
blanc
bleu
130 µF
(80)
130 µF
(40)
rouge
noir
blanc
orange
bleu
230V
115V
rouge
blanc
jaune
blanc
marron
marron
jaune
jaune
rouge
Transfor-
mateur
24 V
rouge
orange
bleu
noir
fin de course
haut
fin de course
bas
noir
vert
rouge
noir
B
rouge
blanc
noir
UP
DN
boîte à
boutons
rouge
redresseur
courant
continu
bobine du
frein
alimentation
gris
noir
jaune
orange

9. VUE ECLATEE ET PIECES DETACHEES

(1). VUE ECLATEE



(2) NOMENCLATURE DES PIECES DETACHEES

DESCRIPTION ENSEMBLE	N° REF.	DESCRIPTION PIECE
CARTER MOTEUR	364	carter moteur
	940	étiquette d'identité
	953	consignes d'utilisation
	253	joint d'étanchéité
	3641	vis HM 6
FLASQUE COTE MOTEUR	202	flasque côté moteur
	948a	étiquette étanche
	948b	étiquette étanche
	238	roulement 2 réf. 6206ZZ
NOIX DE LEVAGE	401	noix de levage
	405	guide-chaîne
	422	ressort carré
	4221	vis THC M6
	4223	rondelle AB
	420	verrou de noix
	4201	vis THC M6
	4203	rondelle AB
	408	axe galet guide-chaîne
	409	galet guide-chaîne
	412	carter protection noix
	843	support bac à chaîne
	4121	vis THC M6
	4123	rondelle AB
	4051	vis THC M6
	4053	rondelles AB
GUIDE-CHAINE	438	axe 6 pans
	439	goupille d'axe
	437	flasque fin de course
	424	guide-chaîne B
	50	guide-chaîne A
LIMITEUR	16	limiteur fin de course
	6701	vis THC M6
	6703	rondelles AB
	6704	rondelle plate
MOTEUR	4	stator moteur
	11	rotor moteur
	551	flasque arrière moteur
	252	roulement 7 réf. 60042 RS
	254	flasque avant moteur
	527	roulement 6 réf. 60042 RS
	552	tirants fixation moteur
	5522	écrous borgnes
	5523	rondelles AB
2 VITESSES	43	contacteur 2 vitesses
	6481	vis THC M6
	6483	rondelles AB
MONOPHASE	42	contacteur monophasé
	5921a	vis
	5923a	rondelles AB
SUSPENSION BAC A CHAINE	524	manchons d'entrainement
	844	suspension bac à chaîne
	8444	rondelle plate
	8445	goupille fendue
	369	goulotte de câblage
ENTRETOISE	203	entretoise A
	204	entretoise B
	215	tube d'entretoise
	2032	écrou M10
	2033	rondelles AB 10 mm
	2042	rondelle plate 10 mm
	207	suspension
	433	axe de butée
FLASQUE COTE PIGNON	201	flasque côté pignon
	238	roulement 2 réf. 6206ZZ
	233	boitier de roulement
	2331	vis HS fraissée
	241	roulement 3 réf 6304ZZ
	313	roulement 11 réf. 6203ZZ
	321	roulement 12 réf. 6004ZZ
EQUIPEMENT ELECTRIQUE	6	équipement électrique
	6551	vis THC M6
	6553	rondelles AB

DESCRIPTION ENSEMBLE	N° REF.	DESCRIPTION PIECE
REDUCTION	316	bague entretoise
	307	pignon réduction 6e
	403	segment d'arrêt
	49	pignon réduction 4e 5e
	315	bague entretoise
	323	roulement 5 réf. 6304ZZ
	24	pignon réduction 2e 3e
	314	bague entretoise
	312	roulement 10 réf. 6203ZZ
	301	pignon arbre d'entrainement
	327	roulement 4 réf. 6004ZZ
FREIN	534	manchons d'entrainement
	532	Segment d'arrêt
	5351	vis THC M6
	5353	rondelles AB
	535	flasque bati de frein
	531	disque de frein
	564a	flasque extérieur frein
	564b	flasque intermédiaire frein
	544	goujons de fixation
	540	ressort d'écartement
	562	bobine magnétique frein
	5442	écrou M8
	5443	rondelles AB
	543	capot de frein étanche
REDRESSEUR	660	redresseur
	6601	vis cruciforme
CARTER REDUCTION	236	carter de réduction
	324	joint d'étanchéité
	2361	vis THC M6
	2363	rondelles AB
CARTER EQUIPEMENT	361	carter équipement électrique
	942	schéma électrique
	248	retenue boîte à boutons
	2481	vis crusiforme
	949	autocollant de protection
	3611	vis HM6
CHAINE DE LEVAGE	133	axe de galet
	134	patte de retenue galet
	1341	vis THC M6
	1343	rondelle AB
	818	ancrage de chaîne
	135	galet de chaîne
	800	chaîne de levage
	20	butee fin de course
	604	axe retenue crochet
	6042	écrou crénélé
	6043	rondelle AB
	6045	goupille
	815a	ressort amortisseur A
	815b	ressort amortisseur B
	815c	ressort amortisseur C
	21	Bac à chaîne
CROCHET	1	crochet suspension
	105	axe crochet suspension
	209	renfort d'axe
	104	axe de contrainte
	1045	goupille d'axe
	15	crochet de levage
	817	jauge d'usure
ALIMENTATION		boîte à bouton simple 3 M
		Boîte à boutons translation 3M
		boîte à boutons simple
		boîte à bouton translation
		câble électrique M
		connecteur boîte simple
		connecteur boîte translation
		prise de branchement alimentation
		prise de branchement boîte simple
		prise de branch. boîte translation
		fiche mâle